

Mechanizmy spójnościowe w dawnych tekstach popularnonaukowych

Anetta Gajda
(Uniwersytet Łódzki)

Streszczenie

Podstawę materiałową stanowią książki popularnonaukowe wybitnych uczonych żyjących na przełomie XIX i XX wieku: W. Wilkosza, J. Dembowskiego, M. Brzezińskiego i J. Woronieckiego. Celem autorki jest ukazanie bogactwa mechanizmów spójnościowych w analizowanych tekstach. Interesuje nas zarówno spójność lokalna na poziomie nawiązań międzyzdaniowych, spójność na poziomie ponadzdaniowym (tu zaznacza się wyraźny wpływ wzorca gatunkowego wykładu ustnego), jak i spójność globalna (która jest ściśle związana z konwencjami stylowymi oraz gatunkowymi). Analiza struktury tekstu została powiązana z analizą wpływu czynników pragmatycznych na strukturę omawianych tekstów. Interesujące wydaje się powiązanie kwestii spójności badanych tekstów z ich retorycznością.

Abstract

Cohesion in the older popular science texts

The aim of this article, which is devoted to textology and rhetorics, is to show processes and hints of cohesion, which was characteristic of the older popular science texts. In these texts cohesion was demonstrated in the sentences (local cohesion) and in the text, as well as in the hipertext (global cohesion). We examined the texts of the outstanding Polish popular science authors from 19th and 20th centuries: W. Wilkosz, J. Dembowski, M. Brzeziński and J. Woroniecki. The chosen examples showing cohesive rules for the texts are representative of the popular science text. The most important stylistic means to signal cohesion are: lexical repetitions, syntax parallel, metaphors, presuppositions, *loci communes*. The data was analyzed in three parts of the article: 1. Cohesive function of repetition and parallel mechanisms, 2. Thematic and structural function of metaphor, 3. Pragmatic cohesion (presuppositions, *loci communes*). The analysis confirms the hypothesis that there are more evident cohesive signals in popular science texts than in strictly scientific ones.

Wprowadzenie

Analiza i opis środków, decydujących o tym, iż tekst jest spójnym formalnie i treściowo komunikatem dla odbiorcy, wymaga sprecyzowania kluczowego dla tekstoneologii i lingwistyki tekstu pojęcia spójności, tymczasem trudno odwołać się do jednej definicji. Złożoność zjawiska jest przyczyną nie tylko powstania wielu koncepcji spójności, ale także pojęć, które wskazują na istnienie różnych rodzajów i typów spójności. Mówi się więc o spójności: formalnej (kohezji), funkcjonalnej, implicytnej, kognitywnej, leksykalnej, linearnej (lokalnej), następczej, pragmatycznej, ramowej, referencjalnej, semantycznej, syntaktycznej, teleskopowej, tematycznej, treści-

wej (koherencji), spójności *post fatum* itd.¹ Rozbieżne opinie dotyczą także zasadniczej kwestii, która kryje się w pytaniu: czy spójność jest definicyjną cechą tekstu? Jeśli odpowiedź brzmi „tak”, to teksty (z natury spójne) przeciwstawia się zbiorom zdań (niespójnych), a jeśli odpowiedź brzmi „nie”, to teksty dzieli się na spójne i niespójne. Przyjmujemy zatem, iż: 1) spójność jest cechą (właściwością) stopniowalną, co oznacza, iż istnieją teksty niespójne; 2) o spójności danego tekstu decydują zarówno cechy formalne, jak i semantyka; 3) o ocenie spójności decydują różne właściwości tekstów; odwołujemy się zatem do pojęć spójności lokalnej (między zdaniami tekstu), tematycznej (na poziomie ponadzdaniowym) oraz globalnej (którą budują reguły wyższego rzędu, takie jak np. konwencje stylowe i gatunkowe).

Z przedstawionych założeń wynika, iż teksty różnią się zarówno pod względem stopnia spójności, jak i specyfiki środków spójnościowych, co oznacza, iż w określonych typach tekstów preferowane są jedne środki spójnościowe nad innymi (M. Kornacka 2006: 88), przy czym o specyfice owych mechanizmów decydują czynniki pozatekstowe, związane z sytuacją komunikacyjną (osobą autora, przynależnością gatunkową itd.). Należy zatem przypuszczać, iż dawne teksty popularnonaukowe² mogą posiadać swoje specyficzne cechy także w tym zakresie. W związku z powyższym nasuwa się kilka pytań:

i) Jakiego typu mechanizmy spójnościowe dominują w tekstach o charakterze popularnonaukowym?

ii) Jakie mechanizmy dominowały kiedyś, a jakie obecnie? Czy teksty dawne były bardziej spójne niż teksty współczesne? Jak wygląda zatem kwestia spójności tekstów popularnonaukowych w perspektywie historycznej?

iii) Jak duży jest w współczynnik spójności tekstów popularnonaukowych w porównaniu z tekstami naukowymi?

Mimo iż intuicja badawcza podpowiada nam rozwiązania owych problemów, nie ulega wątpliwości, iż odpowiedź na powyższe pytania wymaga wieloaspektowych badań. Poniższy referat przedstawia wyniki analiz wstępnych, będących swoistego rodzaju „wierceniami próbnymi”, pozwalającymi sformułować kilka tez, dotyczących spójności dawnych tekstów popularnonaukowych. Jednocześnie zaś jest on forpocztą prowadzonych przez autorkę badań nad tekstami z przełomu XIX i XX wieku. Obiektem naszych obserwacji są wybrane teksty, ściślej – książki popularnonaukowe – znanych popularyzatorów wspomnianego okresu: M. Brzezińskiego, J. Dembowskiego, W. Wilkosza, J. Woronieckiego.

Przedstawione w artykule analizy mieszczą się w obszarze badawczym tekstuologii lingwistycznej, jednak do naszych rozważań włączymy także elementy analizy retorycznej. Połączenie obu perspektyw badawczych wydaje się w pełni uzasadnione przynajmniej z dwóch powodów: po pierwsze, ze względu na wzajemne relacje, jakie istnieją pomiędzy retoryką, stylistyką oraz lingwistyką tekstu (które łączy

¹ Por.: M. Kornacka 2007: 229–256, G. Majkowski 2007: 33, A. Wilkoń 2002: 71–72, K. Wyrwas/ K. Sujkowska-Sobisz 2005: 150–162.

² W dalszym ciągu tekstu będziemy się niekiedy posługiwać skrótem TPN.

wspólny przedmiot badań oraz pokrewne właściwości tego samego obiektu)³; po drugie, do sięgnięcia po narzędzia metodologiczne retoryki zmuszają nas niejako same teksty, które stanowią przedmiot naszego zainteresowania (co, miejmy nadzieję, udowodni sama analiza), ale także tradycja oraz ujawniana przez autorów, najczęściej we wstępach oraz komentarzach, świadomość retoryczna.

Celem niniejszego opracowania jest wzbogacenie badań z zakresu lingwistyki tekstu specjalistycznego w Polsce, a ściślej, jednego z jej nurtów, określanego w literaturze przedmiotu jako technolingwistyka szczegółowa (S. Grucza 2003: 49). Do tej pory bowiem brak szczegółowych opracowań i analiz, dotyczących tekstów popularnonaukowych, z wyjątkiem tekstów współczesnych⁴. Zgodnie z obecnymi teoriami tekst popularnonaukowy uznajemy za rodzaj (podtyp) tekstu specjalistycznego.

Przejdźmy do kluczowych zagadnień. Jak zauważa M. Kornacka, ogólny obraz spójności tekstu może dać tzw. „współczynnik ogólnej spójności subiektywnej tekstu”, który stanowiłby wypadkową co najmniej dwóch innych współczynników – współczynnika spójności, wynikającej z cech formalnych tekstu, i współczynnika spójności, wynikającej ze znaczenia tekstu (M. Kornacka 2006: 88), przy czym poszczególne współczynniki stanowią wypadkową bardziej szczegółowych współczynników spójności, co oznacza, iż w zależności od typu tekstu inne cechy mogą mieć zasadnicze znaczenie spójnościowe. Tak więc oceny poziomu spójności analizowanych tekstów można dokonać, sprawdzając stopień nasycenia ich określonymi typami środków.

Już pobieżna lektura dawnych TPN każe zauważyć, iż wykładniki spójności pojawiają się tutaj na wszystkich poziomach tekstu, od mechanizmów spójności lokalnej na poziomie zdania, poprzez środki spójnościowe na poziomie tekstu, aż po mechanizmy spójnościowe globalne (na poziomie hipertekstu). Celem naszych badań nie jest jednak sporządzenie rejestru środków, ale odnalezienie tych wykładników formalnych i znaczeniowych, które mają podstawowe znaczenie w budowaniu spójności omawianego typu tekstów. Wydaje się, że do dominujących środków spójnościowych TPN z przełomu XIX i XX wieku należą m.in.: powtórzenia i paralelizmy, metafory oraz presupozycje.

1. Kohezyjna funkcja powtórzeń i paralelizmów

Nasze spostrzeżenia na temat spójności rozpoczniemy od grupy powierzchniowych sygnałów nawiązań czyli wykładników kohezji. Jak wiadomo, powiązania między zdaniami (członami) tekstu zapewnią tzw. pary izotopyczne oparte na leksykalno-semantycznych podobieństwach i zbieżnościach (do których należą: proste powtórzenia wyrazów, pronominalizacje, derywaty słowotwórcze, substytucje synonimu, substytucje wyrazu nadrzędnego przez podrzędny, wyszczególnienie przypadków

³ O wzajemnej relacji owych dyscyplin pisał S. Grucza w artykule: *Badania z zakresu lingwistyki tekstu specjalistycznego w Polsce* (S. Grucza 2003: 38).

⁴ Jedynym obszerniejszym, jak dotąd, opracowaniem jest książka A. Starzec (1999) *Współczesna polszczyzna popularnonaukowa*.

indywidualnych, wprowadzenie wyrażen współrzędnych, wprowadzenie antoni-mów, substytucja wyrażenia metaforycznego, związek całości i części, związki cza-sowe, związki metonimiczne, a także leksemy, będące wskaźnikami relacji syntak-tycznych (tzw. konektory i spajacze, czyli zaimki deiktyczne) oraz elipsy (J. Bart-miński/ S. Niebrzegowska-Bartmińska 2009: 273–277, 286).

Wskazane wyżej środki należą do typowych wykładników kohezji, zapewnia-jących spójność formalno-semantyczną i jako takie są spotykane praktycznie w każ-dym tekście, jednak do charakterystycznych dla omawianego typu tekstów środków spójnościowych należą niewątpliwie pewne typy powtórzeń leksykalnych oraz po-wtórzenia składniowe czyli paralelizmy.

Wśród najrozmaitszych typów powtórzeń, których obecność jest warunkiem spójności każdego tekstu, naszą uwagę zwracają powtórzenia leksykalne dosłowne oraz zmodyfikowane, które są nieobligatoryjne, co oznacza, że zastąpienie użytych wcześniej form wyrażeniem bliskoznacznym lub peryfrazą byłoby możliwe, jednak autor świadomie i celowo dokonał powtórzeń tego samego leksemu, niekiedy z modyfikacją składnika, przechodzącego do innej formy:

Kilka naciśnięć guzików, **kilka** ruchów korbki, a nawet uruchomienie napędu elektrycznego i wynik rachunku, który by zajął sporo czasu, wyskakuje w okienku przyrządu jak wyczarowany i to bez omyłki! (W 9),

Nawet w srebrnych, **nawet** w żelaznych już wiekach starożytnej Grecji, wiedza ma-tematyczna jest jeszcze przedmiotem uwielbienia i czci niemal religijnej (W 11),

Ile nas jest w tej chwili w pokoju? **Ile** jest ziarenek maku w korcu maku? **Ile** kropel wody w Morzu Bałtyckim? — Już wiemy, o jakiego rodzaju pytaniach mowa! (W 13),

Otóż mieliśmy zbadać ilość przedmiotów (...) **Otóż** liczba była ta sama w obu wypadkach (...) **Otóż** badacze wszelakiego rodzaju, filozofowie, matematycy, a także i etnologowie (badacze życia różnych ludów) postawili sobie kilka bardzo ciekawych pytań w tej materii (W 16),

Ani proste, **ani** płaszczyzny, koła, trójkąty, kule, walce, takie, by dokładnie posiadały te własności, które im książka geometryczna przypisuje, nie miesz-kają w świecie rzeczywistym (W 34),

Wyjeżdżasz z lasu – wtem na skrócie, widzisz, leci w szalonym pędzie **niby** smok jakiś, **niby** potwór lub wąż olbrzymi (B 1),

Dawno już bardzo musiał człowiek spostrzedz, że nie tylko on sam i zwierzęta mają w sobie **siłę**, ale posiadają też **siłę** i inne, martwe rzeczy przyrody – i to **siłę**, nieraz stokroć większą od własnej (B 3),

Ręce jednak ludzkie, pomimo swej zręczności nie każdej robocie mogą podo-łać: zdarzają się niekiedy i takie prace, którym człowiek z gołymi tylko **ręka-mi** w żaden sposób nie poradzi, do których **ręce** za mało posiadają siły. Wów-czas to na pomoc słabym **rękom** przychodzi rozum (...) (B 3),

Stawiało się i **stawia** różne przypuszczenia, ale bardzo niepewne (W 94).

Użycie tego rodzaju powtórzeń pozwala autorowi zachować ciągłość formalną, tematyczną, logiczną i kompozycyjną. Stosując powtórzenia twórca tekstu akcentuje treści semantycznie ważne, a dodatkowo wzmacnia funkcję dydaktyczną (ułatwiającą zrozumienie treści), ekspresyjną, a nawet mnemotechniczną⁵.

Rzadko spotykanymi już we współczesnych tekstach popularnonaukowych wykładnikami ciągłości, jakie jednak spotkać można w tekstach dawnych, są powtórzenia (paralelizmy) składniowe, będące w istocie typowymi retorycznymi figurami słów. Są to różnorodne konstrukcje składniowe o identycznej lub bardzo podobnej budowie, w których na czoło wysuwa się zjawisko symetrii syntaktycznej, wzmocnionej powtórzeniami jednostek leksykalnych, przy czym nie musi ono dotyczyć zdań sąsiadujących. Niekiedy powtórzenie (paralelizm) dotyczy akapitów oraz zdań odległych od siebie, co bardzo wyraźnie pełni funkcję spajającą. W tym opracowaniu podamy jednak tylko przykłady paralelizmów sąsiadujących:

Tyle razy – bardzo wiele razy – zawsze jak dotychczas (...) widywaliśmy, że miały one [prawa a posteriori – A.G.] rzeczywiście miejsce w świecie (W 55),

Powymyślali różne narzędzia i maszyny (...) **Drągiem podnoszą** ciężary, których sami unieśćby nie mogli; **piłą i siekierą rzną i łupią drzewo**, którego nie złamałoby rękami; **kosa lub sierpem ścinają** zboże, które inaczej ręką wyrwałoby musieli; **plug i brona krają** im skiby; **cepy i młocarnie wytłukują** ziarno, które bez tych narzędzi z wielkim możolem wykruszałoby trzeba rękami, i tak dalej, i tak dalej (B 3),

(...) gwoździe, i młotki, pilniki i heble, piły, dłuta, noże, nawet części innych maszyn – wszystko to wyrabiają maszyny parowe. **One rzną** drzewo na bale i deski, dobywają z wnętrza ziemi kamienie i kruszce; **one orzą** ziemię, **one młóca** i miały nam zboże – nawet chleb i bułki wyrabiają (...) (B 14),

Na szczęście, czy nieszczęście dla nas wiele bardzo przedmiotów, a także ich zbiorów okazuje dużą trwałość (W 56),

Zawiedzie nas to niekiedy, gdy mamy do dyspozycji zbyt krótkie łańcuchy — **nie zawiedzie** nigdy w praktyce, gdy łańcuch nasz umiemy prawidłowo (...) przedłużać nieograniczenie (...) (W 62).

Siła paralelizmów tkwi w celowym akcentowaniu związków formalno-treściowych, niekiedy zaś w zestawieniu treści, opartym na przeciwstawieniu. Powtórzenia składniowe są jednak nie tylko wykładnikami funkcji impresywnej i ekspresywnej, ale należą do istotnych mechanizmów spójnościowych badanych tekstów, działając bowiem zarówno w mniejszych, jak i większych odcinkach tekstu, budując jego spójność lokalną oraz globalną, jednocześnie wpływając na jego przejrzystość. Szukając uzasadnienia dla obecności wskazanych tutaj mechanizmów kohezji warto zauważyć, iż są to typowe środki, wytworzone przez kulturę oralną oraz ludową. Może dlatego występują w większym nasyceniu właśnie w tekstach o najniższym stopniu popularyzacji.

⁵ Mówiąc o akcentowaniu ważnych składników A. Wilkoń przywołuje Arystotelesowską zasadę powtarzania (A. Wilkoń 2002: 77).

2. Struktura tematyczna i spójnościowa funkcja metafory

Jak pisze A. Wierzbicka, zasadnicza jedność tekstu leży w płaszczyźnie semantycznej (A. Wierzbicka 2004: 168), toteż warunkiem *sine qua non*, jaki musi spełniać tekst wielozdaniowy – aby móc uznać go za spójny – jest jedność tematyczna (G. Majkowski 2007: 32) (w gramatyce komunikacyjnej określana jako spójność w przepływie informacji (G. Habrajska 2004: 155), która dotyczy zarówno tematów lokalnych, jak i tematu globalnego.

Jest rzeczą zrozumiałą, iż w badanych tekstach napotkamy podstawowe mechanizmy następstwa tematycznego takie, jak: tematyzacja rematu, tzw. konkatenacja (model, w którym kolejne człony następują bezpośrednio po zdaniu wprowadzającym temat i tworzą swoisty łańcuch zdań), tematyzacja rematu (model, w którym kolejne zdania mają ten sam temat, werbalizowany za pomocą tego samego słowa), derywacja tematyczna (model, w którym temat drugiego zdania jest wyprowadzany, „derywowany” z pojęcia nadrzędnego zdania pierwszego) oraz model tematyzacji całej poprzedzającej wypowiedzi albo jej dłuższego fragmentu (J. Bartmiński/S. Niebrzegowska-Bartmińska 2009: 273–277, 286). Oto np. jeden z typowych przykładów konkatenacji, ukazujących następstwo tematów lokalnych:

Te drobniutkie stworzonka grają olbrzymią rolę w ekonomii przyrody i gdyby ich nie było, życie na powierzchni ziemi zamarłoby w krótkim czasie. Bez bakterii nie ma gnicia, a bez gnicia umierające istoty żywe nie mogą zwrócić matce-ziemi substancji chemicznych, które z niej pobrały za życia. Bez gnicia zapasy ziemi uległyby wyczerpaniu i nastąpiłby koniec naszego żywota, ziemia zaś stałaby się potwornym cmentarzyskiem, pokrytym trylionami trupów roślinnych i zwierzęcych (D 7–8).

Rozwijanie tematu globalnego poszczególnych tekstów, jak wiadomo, może przebiegać liniowo, meandrycznie, spiralnie, wielopoziomowo, co odpowiada różnorodnym typom kompozycji retorycznych; nieprzypadkowo więc mówi się o retoryce globalnego tematu. A. Wilkoń zauważa ponadto, iż temat jakiegokolwiek tekstu ma zawsze strukturę hierarchiczną. I tak na przykład w tekście W. Wilkosza, zatytułowanym *Liczę i myślę*, mamy wyraźny temat główny, wskazany przez tytuł oraz początkowe partie tekstu (tj. liczba i liczenie) oraz podtematy czyli tematy rozdziałów, części, akapitów, grup zdaniowych, zdań jednostkowych (które możemy sformułować następująco: jak powstała liczba, systemy liczebne ludów pierwotnych, matematyczna zasada grupowania, nazwy liczb w różnych językach itd.). W tekście J. Dembowskiego natomiast hipertemat (ukryty w tytule: *Historia naturalna jednego pierwotniaka*) przewija się przez cały tekst jako główny czynnik skalający, „zszywający” (A. Wilkoń 2002: 74, 75) poszczególne tematy i podtematy, bezpośrednio z nim związane. A. Duszak podkreśla, iż „dopiero zaistnienie globalnego tematu gwarantuje spełnienie wymogu koherencji przez dany ciąg zdań” (A. Duszak 1998: 96–110).

Wypunktowane wyżej mechanizmy tematyzacji oraz sposoby rozwijania tematu globalnego należą do zjawisk typowych dla struktury tematycznej każdego tekstu, spójnego w mniejszym lub większym stopniu. W płaszczyźnie semantycznej analizowanych tekstów odnajdujemy jednak czynnik spójnościowy, który poważnie wpływa na podwyższenie poziomu spójności tematycznej. Jest nim metafora.

Wbrew pozorom ten najczęściej stosowany środek językowy (i zarazem klasyczna figura retoryczna), „występujący zarówno w języku potocznym, jak i specjalistycznym” (A. Andrychowicz 2005: 127), posiada nieco inne właściwości w tekstach naukowych, a nieco inne w tekstach popularnonaukowych, co w konsekwencji wpływa na zróżnicowanie funkcjonalne metafor.

Aby jednak uchwycić specyfikę tego typu środków językowych, występujących w TPN z przełomu XIX i XX wieku, musimy na chwilę zatrzymać się przy tekstach naukowych. Wydaje się, iż po pierwsze, w przypadku tekstów *stricte* naukowych obecność oraz ilość metafor bądź innych środków obrazowania jest ograniczona, a po drugie, w tekstach naukowych dominują zazwyczaj metafory właściwe, których cechą strukturalną jest ich zakres, obejmujący syntagmy wahające się od zdania prostego do maksymalnie rozbudowanej frazy (stąd zresztą nazwy tropów tradycyjnych: „mała figura”, „mikrotrop”, sygnalizujące, iż metafora nie przekracza zdania jako jednostki tekstu). W odmianie teoretycznonaukowej dominują oczywiście metafory nominatywne, otrzymujące znaczenie terminologiczne, por. *siła* w fizyce, *macierz* w matematyce, *kanal* w radiotechnice, *główka*, *plaszcz* w biologii.

Nieco inaczej przedstawia się sytuacja w przypadku tekstów o charakterze popularnonaukowym. Oprócz metafor właściwych takich, jak np.: *serce tomizmu*, *fala mistycyzmu*, *sprężyny wad*, *żywiół języka*, *pęta utylitaryzmu*, *zadyszka stylistyczna*, *ekspresjonistyczna wysypka*, *cugle wyobraźni*, *młodość języka*, *rozwój języka*, *martwy język*, *życie języka* (por. źródła), pojawiają się w tekstach środki obrazowości – metafory, personifikacje, analogie – które wykraczają poza jednostkę zdania, tworząc całe konstrukcje metaforyczne. Tak więc jeden trop może organizować dłuższe fragmenty tekstu. W efekcie, tzw. mikrotropy przekształcają się w makrotropy (mikroporównanie w makroporównanie, metafora w makrometaforę). Zjawisko to, znane od dawna w teorii retoryki oraz stylistyce (jako np. porównanie homeryckie), dziś jest określane jako „duża figura”, „makrometafora”, „metafora rozszerzona”, „metafora rozbudowana”, „duża figura semantyczna” (ang. „extended metaphors”), zaś w teorii tekstu np. jako „struktura rozbudowana”. W ten sposób metafora, oprócz podstawowej funkcji komunikatywno-poznawczej (objaśniającej, kognitywnej), wynikającej z jej natury, pełni funkcję spójnościową. Oto przykład:

Język ojczysty jest żywołem, którym tak żyje i oddycha nasza świadomość, jak nasz organizm powietrzem. **Żywiół języka** otacza nas zewsząd, jest naszą atmosferą duchową, z której nie możemy się nigdy całkowicie wydobyć, bo wyjście poza świat słowa, opuszczenie tego świata, to byłby skok w jakąś ciemność, pustkę, a nasza natura (...) lęka się próżni tego rodzaju (Dor 21).

Podobne zjawisko dotyczy pomocniczego narzędzia myśli naukowej – porównania i analogii, które w tekstach naukowych często przyjmują postać najprostszej konstrukcji dwuczłonowej (ograniczonej do dwóch wyrazów), zaś w przypadku naszych tekstów – konstrukcji, bardzo często przekraczającej jednostkę wypowiedzenia:

Jak często się zdarza ludziom, że dopiąwszy jakiegoś celu, do którego całe lata i to może kosztem dużych wysiłków dążyli, natrafiają na zawód. (...) **Tak i taternik**, gdy po długich godzinach mozolnej wspinaczki dotrze do szczytu, na widok który się przed nim roztacza, ma nieraz podniosłą chwilę radości, wy-

nagradzającą go sowicie za poniesione trudy. Ale jakże krótko trwa ten kojący aspiracje duszy stan! Ledwo się chwilkę odpoczęło, trzeba już wracać, bo słońce nie czeka. Jeszcze jeden rzut oka wokoło siebie i rozpoczyna się schodzenie na dolinę i tylko w pamięci zostają widoki ze Świnicy, Krzyżnego lub Rysów, do których na starość z tęsknotą wybiega się w myśli (Wor I 68).

Interesujący przykład, ukazujący spójnościową funkcję tropu zwanego personifikacją, odnajdujemy z kolei w tekście J. Dembowskiego, zatytułowanym *Historia naturalna jednego pierwotniaka*, oraz tekście W. Wilkosza *Liczę i myślę*, w których autorzy personifikują główny przedmiot naukowej obserwacji, albowiem pierwotniak pantofelek oraz liczba stają się niejako głównymi bohaterami swoistego rodzaju opowieści. W omawianych tekstach personifikacje przekształcają się w obrazy, obejmujące niekiedy całe akapity, co nie tylko urozmaica tok wywodów, ale także stanowi silny element spajający cały tekst. W przypadku obu wspomnianych pozycji obszarem występowania określonego typu środków oraz rozbudowanych obrazów jest cały tekst, co jest konsekwencją przyjętej przez autorów konwencji, opartej na uosobieniu przedmiotu naukowej obserwacji:

Przyjrzyjmy się życiu jednej z tych mikroskopijnych istotek, podążymy za nią w jej sprawach, potrzebach i zainteresowaniach codziennych. Być może dowiemy się od niej czegoś ciekawego o sobie. Wśród pstrego tłumu, tłoczącego się w kropli wody, odnajdziemy także pantofelka [rozstrzelony druk], **bohatera książki niniejszej**. Poznać go łatwo. Jest on nieco większy od swych współtowarzyszy – niewoli, powiedziałbym, gdyby słoik nie był dla malutkich zwierzątek rozległym światem – wyróżnia się zaś cygarowatym kształtem ciała oraz szybkością i miarowością (D 7),

Pantofelek jest **ograniczonym specjalistą**, jego wykształcenie chemiczne nie jest zbyt rozległe i nie potrafi on przewidzieć, że arsen lub ołów, (...) przyprowadzi go kiedyś o zgubę (...) (D 109),

Pantofelek osiada nie na byle jakich przedmiotach podwodnych, lecz na takich, które stanowią dla niego dogodną bazę operacyjną (...). Samo przez się nasuwa się przypuszczenie, że pantofelek potrzebuje najdogodniejszego stężenia tlenu i dwutlenku węglowego, nie za dużo i nie za mało. (...) Pierścień tigmotropiczny tworzy się na głębokości, na której stężenie tlenu i dwutlenku jest optymalne. Pantofelek osiada tam **jak gość** na tarasie hotelowym: obfite jedzenie i świeże powietrze! (D 67),

W pierwszych wiekach naszego istnienia państwowego nie mieliśmy – razem z resztą Europy – żadnego szacunku dla liczby i kształtu, najwyżej strach przed ich zawilnością (W 10),

Początki liczby **gubią się** w ciemnej zupełnie przeszłości (W 10),

W książce, którą wam daję do czytania, **chcę zerwać z niechęcią do liczby**. (...) Niewielki choćby kawałek drogi poszukiwania zdołamy może razem wspólnie przebyć, a to już choćby stworzy między nami a liczbą jakieś serdeczniejsze niż dotychczas stosunki (W 12).

Tak więc autorzy tekstów popularnonaukowych wprowadzają najpierw metafory właściwe, które następnie stają się dla nich inspiracją do tworzenia kolejnych meta-

for, nierzadko całej ich rodziny, stymulując w ten sposób i pogłębiając myśl naukową, a jednocześnie ją spajając. Tak powstaje rodzina makrotropów, w ujęciu kognitywistów tzw. „pole metaforyczne” oparte na jednej metaforze pojęciowej, zawartej w różnych słowach. Metafory połączone relacją jednotematyczności przenikają cały tekst i spajają go. Powiązane w ten sposób, są realizacjami metafory-klucza, dzięki czemu w umyśle czytelnika automatycznie zostają uruchomione skojarzenia, schematy myślowe i wzory wnioskowania. I tak na przykład, w „wykładzie” K. Twardowskiego, zawarta na początku wykładu metafora: *prąd mistycyzmu* pojawi się za chwilę w obrazie przekraczającym jedno zdanie (zdanie pojedyncze), by następnie stać się podstawą kolejnych obrazów-metafor, służąc jednocześnie jako klucz interpretacyjny do przedstawianej przez autora tezy o negatywnym wpływie prądów mistycznych na myśl średniowieczną: *prąd mistycyzmu płynie łozem, prądy płyną w korycie, fala mistycyzmu silnie przybrała, strumienie, prąd, fala* itd.

Porównując stopień nasycenia tekstów naukowych i popularnonaukowych metaforami właściwymi oraz konstrukcjami metaforycznymi o wspólnym temacie głównym w tekstach naukowych oraz popularnonaukowych możemy stwierdzić, iż współczynnik spójności metaforycznej jest większy w przypadku omawianych tekstów.

3. Spójność pragmatyczna – rola presupozycji oraz „miejsc wspólnych”

Wśród licznych definicji spójności tekstu, najbardziej znana i wciąż aktualna jest definicja M. R. Mayenowej, nawiązująca do starożytnej zasady trzech jedności, według której spójność tekstu to „taka właściwość, która sprawia, że rozumiejący tekst odbiorca ujmuje go jako wypowiedź jednego nadawcy do jednego odbiorcy o jednym przedmiocie” (M. R. Mayenowa 1993: 187). Ta tzw. „spójność pragmatyczna” dotyczy poziomu makrostruktury i wraz z środkami delimitacji oraz schematem strukturalnym ma decydujący wpływ na spójność globalną.

Analiza płaszczyzny pragmatycznej poddanych analizie tekstów potwierdza, iż nadawcą jest zazwyczaj uczony, który przyjmuje rolę popularyzatora-tłumacza, zaś odbiorcą – niespecjalista o zróżnicowanym poziomie wiedzy, przy czym w omawianym okresie wyróżniano trzy stopnie popularyzacji: poziom elementarny (dla ludu, dzieci i młodzieży), średni (dla osób z wykształceniem średnim i wyższym, czyli dla ziemiaństwa i inteligencji) oraz najwyższy (dla specjalistów i osób zainteresowanych wybranymi dziedzinami).

Ten niezmienny układ ról w obrębie całego tekstu (we wstępie, tekście głównym oraz zakończeniu) jest ważnym czynnikiem, budującym jego spójność. Podamy w tym miejscu tylko kilka znamienych egzemplifikacji.

Nadawca – uczony, popularyzator:

Nie widzę racji, dla której my biologowie, mielibyśmy pozostać w tyle (D 14),

To jest, niestety, ujemna strona naszej nauki (D 34).

Odbiorca – niespecjalista:

Człowiekowi myślącemu obraz ten nasuwa głębokie zagadnienie (D 6).

Warto w tym miejscu podkreślić, iż w dyskursie popularnonaukowym istotną rolę odgrywają wprawdzie prymarna funkcja informacyjna oraz funkcja dydaktyczna,

obie jednak służą funkcji, którą można określić jako funkcję upowszechniania wiedzy. Świadczy o tym m.in., bardzo wyraźnie sygnalizowane w tekstach, nastawienie na osobę odbiorcy, ciągle podtrzymywanie kontaktu autora z czytelnikiem za pomocą odpowiednich kategorii osobowych (głównie: 1 os. l. mn.) oraz imitowanych dialogów, np.:

Otóż **zadam** czytelnikowi **zagadkę** (D 52),

Nasuwa się teraz częściowa możliwość stwierdzenia, że czasami zbiór A jest równoliczny ze zbiorem B, o ile zdołamy skonstatować, że A i B są to te same zbiory. A jakże się to robi? **Musimy** choć trochę o tej kwestii **porozmawiać** ze sobą (W 29),

A teraz inne pytanie, które w sposób najściślejszy wiąże się z naszą obecną sprawą (W 33).

Typowym mechanizmem, służącym budowaniu oraz wzmacnianiu relacji między nadawcą i odbiorcą, a jednocześnie zwiększającym spójność badanych tekstów, jest nieustanne poszukiwanie przez nadawcę wspólnej płaszczyzny porozumienia z odbiorcą. Zjawisko to jest określane jako tzw. „presupozycja pragmatyczna”, którą rozumie się jako ukryte założenia, niewymagające uzasadnienia, lub sądy oczywiste, tzn. sądy o gwarantowanej z góry prawdziwości, oczywistej dla wszystkich uczestników komunikacji, umożliwiające efektywniejszą komunikację) (M. Lisowska-Magdziarz 2006: 86–87). Nie bez znaczenia dla budowania więzi między popularyzatorem a niespecjalistą jest tutaj poziom wiedzy odbiorcy, bowiem każdy akt porozumienia między nadawcą i odbiorcą opiera się na wspólnej wiedzy rozmówców o sobie, sytuacji, czasie, miejscu itd.; określanej przez retorykę (przejętym przez teorię tekstu) terminem „miejsca wspólne” („loci communes”) lub jako „magazyny wiedzy o świecie uczestnika komunikacji” (G. Majkowski 2007: 33).

I tak na przykład, autor *Historii naturalnej...* odwołuje się do codziennych doświadczeń, a nawet potocznego poczucia humoru przeciętnego odbiorcy, którym może być praktycznie każdy. Oto egzemplifikacje:

Tłumaczenie to jest proste i naturalne. nie jest jednak przekonujące. Z pewnością na **przechodnia ulicznego** działa w każdej chwili mnóstwo najrozmaitszych wpływów zewnętrznych: widok domów, okien i wystaw sklepowych, tramwajów i aut, licznych bliźnich potracających się wzajemnie, działają nań prądy powietrza, zapachy, światła, barwy i cienie (D 41),

Każdy krawiec potwierdzi, że nie jest rzeczą łatwą z ubrania uszytego na człowieka dorosłego zrobić ubranie dziecinne, mimo, iż materiału jest nadmiar (D 133),

Znawcy sportu żeglarskiego od razu oceniają jego [pantofelka – A.G.] hydrodynamiczną, opływową linię, zapewniającą mu najmniejszy opór w środowisku wodnym (D 17).

W tekście W. Wilkosza, z kolei, budowanie relacji między nadawcą a odbiorcą polega na stałym akcentowaniu przynależności do tego samego pokolenia (które przeżyło doświadczenie niewoli) i do tej samej narodowości; kategoria „My” często

utożsamiana jest tutaj z „My Polacy”, co oczywiście pełni przede wszystkim funkcję perswazyjną, a przy okazji spójnościową (nie przypadkowo też inicjalne zdania poszczególnych rozdziałów zaczynają się od wypowiedzeń, zawierających formy 1 os. l. mn.). Oto garść reprezentatywnych przykładów:

Myśmy się zaczęli uczyć czytania i pisanie dopiero jakieś 900 lat temu, rachowania i mierzenia jeszcze później (W 9),

Poprawa w tym kierunku przyjdzie dopiero za kilka setek lat, a wtedy **my da-**
my światu i ludzkości Kopernika (W 10).

Warto dodać, iż w samym tekście autor wielokrotnie nawiązuje do polskiej historii i wybitnych Polaków, jak np. w rozdziale piątym, w którym rozważania o kwestiach matematycznych przeplatane są dygresjami (o bitwie pod Racławicami, sukmanie Tadeusza Kościuszki wiszącej w muzealnej gablocie), które pełnią także funkcję spoiw łączących poszczególne wątki.

Niezwykle interesujący pod względem tworzenia spójnej relacji nadawczo-odbiorczej jest tekst M. Brzezińskiego pt. *Maszyny parowe i koleje żelazne dla ludzi wiejskich* napisał W. Olszewski (M. Brzeziński), reprezentujący najniższy poziom popularyzacji. By nawiązać nić porozumienia z czytelnikiem autor nieustannie odwołuje się zarówno do najprostszych doświadczeń oraz potocznej wiedzy odbiorcy o rzeczywistości, jak i do jego przekonań i poglądów, zawartych w obiegowych, utartych sądach oraz przysłowiach:

Jeśli gotować wodę na przykład w garnku, zamienia się ona w parę wodną i kłębamися unosi się do góry. O tem wie każda baba na wsi (...) (B 4),

Dla przykładu powiemy tylko, że gdyby nie maszyny parowe, żadna z kobiet wiejskich nie mogłaby sprawić sobie pięknej perkalowej spódniczki, lub krasnej chustki na głowę: gdyż łokieć perkalu, który dziś przy użyciu maszyn kosztuje złotówkę, bez nich kosztowałby z pewnością dwadzieścia razy więcej (B 14),

Bez pracy nie ma kołaczy – mówi przysłowie. Rzeczywiście. Mało na świecie jest takich rzeczy, które człowiek bez żadnego wysiłku ze swej strony dostaje (B 2),

I w tym razie, nie od razu Kraków zbudowano – nie od razu udało się zrobić parowóz zupełnie dobry (W 15).

Popularyzator-gawędziarz sugeruje, iż zna dobrze realia życia ludu, a ponadto tworzy ze „słuchaczem” opowieści więź opartą na życzliwości, czego świadectwem jest fakt, iż autor nie tworzy sensów, które przekraczałyby możliwości interpretacyjne odbiorcy, co mogłoby utrudnić zrozumienie i odtworzenie treści. Im niższy poziom popularyzacji, tym autorzy wymagają mniej aktywności umysłowej odbiorców (także w odczytaniu spójności tekstu), wprowadzają zaś więcej środków spójnościowych wyrażonych eksplicytnie, na powierzchni tekstu. Odbiorca nie musi więc wypełniać luk stwarzanych przez presupozycję tak bardzo jak w przekazie naukowym. Presupozycji pragmatycznej służą także, zawarte w krótkich przypisach, eksplikacje znaczeń niektórych pojęć:

Mechanik jest to człowiek, umiejący budować różne maszyny (B 7),

Inżynierem nazywamy uczonego człowieka, który potrafi budować mosty, sy-pać szosy, stawiać fabryki i maszyny; który umie wszystkie podobne roboty zarządzić, kierować nimi i sprawdzać, czy są porządnie wykonane (B 7).

Presupozycja uwidacznia się bardzo wyraźnie także w dostosowaniu tematu, języka i stylu do poziomu intelektualnego odbiorcy. Przekracza ona więc granice tzw. presupozycji językowej, ściśle związanej z kompetencją użytkowników języka⁶, autor bowiem nie tylko wykorzystuje elementarną wiedzę językową odbiorcy, ale dokonuje stylizacji na język gwarowy, co stanowi stały element tekstu i pełni funkcję spajającą.

4. Wnioski

Bogactwo środków, służących spójności – która określana jest jako pierwsza cecha konstytutywna tekstu – nie pozwala dokonać ich pełnego rejestru z obszaru mikro- i makrostruktury, nie mówiąc już o samym opisie. Naszym celem było jednak dokonanie wstępnego rozpoznania mechanizmów kohezyjnych oraz koherencyjnych, gwarantujących spójność oraz odnalezienie tych prawidłowości i reguł, które stanowią o odmienności przekazu popularnonaukowego z przełomu XIX i XX wieku.

Poczynione analizy potwierdzają, iż do typowych środków, tworzących niejako „szkielet spójnościowy”, dawnych TPN należą m.in.: powtórzenia leksykalne (dosłowne i zmodyfikowane), powtórzenia składniowe (czyli paralelizmy), metafory, porównania i personifikacje, a także presupozycja i retoryczne „miejsca wspólne”. Istotnym wnioskiem jest ponadto stwierdzenie, iż mechanizmy spójnościowe, zawarte w określonej kategorii tekstów, są bardziej ujawnione i powierzchniowe niż w tekstach naukowych, co jest w pełni uzasadnione wskazaną odmiennością funkcjonalną.

Wyczerpująca odpowiedź na zawarte na wstępie naszych rozważań pytania, dotyczące stopnia nasycenia tekstów określonymi wykładnikami oraz porównania tekstów naukowych i popularnonaukowych oraz tekstów dawnych i współczesnych w omawianym zakresie, wymaga oczywiście dalszych studiów, opartych na obszerniejszym materiale.

Bibliografia

- Andrychowicz, A. (2005), *Metafora w tekście specjalistycznym jako obiekt przekładu*, (w:) J. Lewandowski/ M. Kornacka (red.), *Teksty specjalistyczne w kontekstach zawodowych i tłumaczeniach*, Warszawa, (Języki Specjalistyczne 5), s. 127–131.
- Awdiejew, A./ G. Habrajska (2006), *Wprowadzenie do gramatyki komunikacyjnej*, t. 2, Łask.

⁶ Presupozycja językowa czyli „wiedza o sposobach użycia danych struktur i wyrażen w określonych sytuacjach i aktach mowy, dzięki czemu następuje wybór stosownych środków” (A. Wilkoń 2002: 102)

- Bartmiński, J./ S. Niebrzegowska-Bartmińska (red.) (2009), *Tekstologia*, Warszawa.
- Bellert, I. (1971), *O pewnym warunku spójności tekstu*, (w:) M. R. Mayenowa (red.), *O spójności tekstu*, Wrocław.
- Bojar, B. (1991), *Zarys językoznawstwa dla studentów bibliotekoznawstwa i informacji naukowej*, Warszawa.
- Duszek, A. (1998), *Tekst, dyskurs, komunikacja międzykulturowa*, Warszawa.
- Grucza, S. (2003), *Badania z zakresu lingwistyki tekstu specjalistycznego w Polsce*, (w:) B. Z. Kielar/ S. Grucza (red.), *Lingwistyczna identyfikacja tekstów specjalistycznych*, Warszawa, (Języki Specjalistyczne 3), s. 35–55.
- Grucza, S. (2004), *Od lingwistyki tekstu do lingwistyki tekstu specjalistycznego*, Warszawa.
- Habrajska, G. (2004), *Spójność tekstu w gramatyce komunikacyjnej*, (w:) tejże, *Komunikacyjna analiza i interpretacja tekstu*, Łódź, s. 151–157.
- Kornacka, M. (2006), *W poszukiwaniu formalnych współczynników spójności tekstu specjalistycznego: próba ich wyprowadzenia z istniejących koncepcji spójności i jej wykładników*, (w:) J. Lewandowski/ M. Kornacka/ W. Woźniakowski (red.), *Teksty specjalistyczne w kontekstach międzykulturowych i tłumaczeniach*, Warszawa, (Języki Specjalistyczne 6), s. 87–110.
- Kornacka, M. (2007), *W kwestii założeń wielopoziomowego opisu spójności znaczeniowej*, (w:) M. Kornacka (red.), *Teksty specjalistyczne jako nośniki wiedzy fachowej*, Warszawa, (Języki Specjalistyczne 7), s. 229–256.
- Korolko, M. (1990), *Sztuka retoryki. Przewodnik encyklopedyczny*, Warszawa.
- Krauz, M. (1995), *Powtórzenie jako czynnik spajający tekst*, (w:) T. Ampel (red.), *O stylu poezji i prozy. Funkcje, kategorie, struktury*, Rzeszów, s. 51–56.
- Lausberg, H. (2002), *Retoryka literacka. Podstawy wiedzy o literaturze*, przekł. A. Gorzkowski, Bydgoszcz.
- Lisowska-Magdziarz, M. (2006), *Analiza tekstu w dyskursie medialnym*, Kraków.
- Majkowski, G. (2007), *Kohezja w publicystyce okresu Oświecenia*, Łódź.
- Mayenowa, M. R. (1993), *Spójność tekstu a postawa odbiorcy*, (w:) tejże, *Studia i rozprawy, wybór i opracowanie A. Axer, T. Dobrzyńska*, Warszawa, s. 187–201.
- Mayenowa, M. R. (red.) (1971), *O spójności tekstu*, Wrocław.
- Starzec, A. (1999), *Współczesna polszczyzna popularnonaukowa*, Opole.
- Wajszczuk, J. (1983), *Tekst spójny czy po prostu tekst?*, (w:) T. Dobrzyńska/ E. Janus (red.), *Tekst i zdanie. Zbiór studiów*, Wrocław, s. 117–137.
- Waszczuk, A. (2005), *W kwestii typologii metafor technolektalnych*, (w:) J. Lewandowski/ M. Kornacka (red.), *Teksty specjalistyczne w kontekstach zawodowych i tłumaczeniach*, Warszawa, (Języki Specjalistyczne 5), s. 121–126.
- Wierzbicka, A. (2004), *O spójności semantycznej tekstu*, (w:) J. Bartmiński/ S. Niebrzegowska-Bartmińska (red.), *Tekstologia*, cz. 1, Lublin, s. 167–180.
- Wilkoń, A. (2002), *Spójność i struktura tekstu, Wstęp do lingwistyki tekstu*, Kraków.
- Wyrwas, K./ K. Sujkowska-Sobisz (red.) (2005), *Mały słownik terminów teorii tekstu*, Kraków.
- Zasztowt, L. (1987), *Popularyzacja nauki. Publikacje książkowe i czasopisma*, (w:) B. Suchodolski (red.), *Historia nauki polskiej*, t. 4, 1863–1918, cz. 1–2, Wrocław, s. 599–788.

- Zmarzer, W. (2004), *Typologia tekstów specjalistycznych*, (w:) B. Z. Kielar/ S. Grucza (red.), *Lingwistyczna identyfikacja tekstów specjalistycznych*, Warszawa, KJS, (Języki Specjalistyczne 3), s. 24–35.
- Żydek-Bednarczuk U. (1990), *Pojęcie spójności w mówionych tekstach dialogowych*, (w:) „Socjolingwistyka” 10, s. 71–89.

Teksty źródłowe

- B – Brzeziński, M. (1887), *Maszyny parowe i koleje żelazne dla ludzi wiejskich napisał W. Olszewski (M. Brzeziński). Wydanie drugie z 14 obrazkami*, Warszawa.
- D – Dembowski, J. (1924), *Historia jednego pierwotniaka*, Warszawa.
- Dor – Doroszewski, W. (1948), *Rozmowy o języku*, Radiowy Instytut Wydawniczy, seria I-IV, t. IV.
- T – Twardowski, K. (1910), *O filozofii średniowiecznej. Wykładów sześć*, Lwów.
- W – Wilkosz, W. (1938), *Liczę i myślę*, Kraków.
- Wor – Woroniecki, J. (1925), *Katolicka etyka wychowawcza*, t. 1–2, Lublin